



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-GO**

**ART Obra ou serviço**  
**1020200184363**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás**

**1. Responsável Técnico**

**KAMILA DE CASTRO RODRIGUES**

RNP: **1015784321**

Título profissional: **Engenheira Civil**

Registro: **1015784321D-GO**

Empresa contratada: **SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCACAO - Registro CREA-GO: 089P**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **01.409.705/0001-20**

Avenida Quinta Avenida, Nº 212

Bairro: Setor Leste Vila Nova

CEP: 74643-030

Quadra: 71 Lote: 0

Complemento:

Cidade: Goiânia-GO

E-Mail:

Fone: (62)32013068

Contrato: 0

Celebrado em: 15/09/2020

Valor Obra/Serviço R\$: 0,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

**3. Dados da Obra/Serviço**

Avenida Quinta Avenida, Nº 212

Bairro: Setor Leste Vila Nova

CEP: 74643-030

Quadra: 71 Lote: 0

Complemento:

Cidade: Goiânia-GO

Data de Início: 15/09/2020

Previsão término: 15/09/2021

Coordenadas Geográficas: -16.6645138,-49.2456579

Finalidade: **Escolar**

Proprietário: **SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **01.409.705/0001-20**

E-Mail:

Fone: (62) 32013068

Tipo de proprietário: Pessoa  
Jurídica de Direito Público

**4. Atividade Técnica**

**ATUACAO**

PROJETO ESTRUTURA CONCRETO ARMADO

**Quantidade**

**Unidade**

PROJETO FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS

64,26

METROS QUADRADOS

64,26

METROS QUADRADOS

*O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.*

*Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART*

**5. Observações**

PROJETO ESTRUTURAL PADRÃO SEDUC: 1 SALA - SEDUC 17 - LAJE. A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LUGARES DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO. OBSERVAÇÕES E NOTAS: - FAVOR CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL; - EM CASO DE DEMOLIÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES; - EM CASO DE CONSTRUÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES; - CASO EXISTAM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, VERIFICAR IN LOCO SE ESTAS PAREDES POSSUEM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO; - CASO EXISTAM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO EM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, CONTACTE O ENGENHEIRO FISCAL E O ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUTOR DO PROJETO; - QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO OU A GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA.

**6. Declarações**

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**7. Entidade de Classe**

**NENHUMA**

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

*Kamila de Castro Rodrigues*  
Kamila de Castro Rodrigues  
Engenheira Civil  
CREA-1015784321D-GO

KAMILA DE CASTRO RODRIGUES - CPF: 013.844.201-00

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CPF/CNPJ:  
01.409.705/0001-20

**9. Informações**

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creago.org.br](http://www.creago.org.br).

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

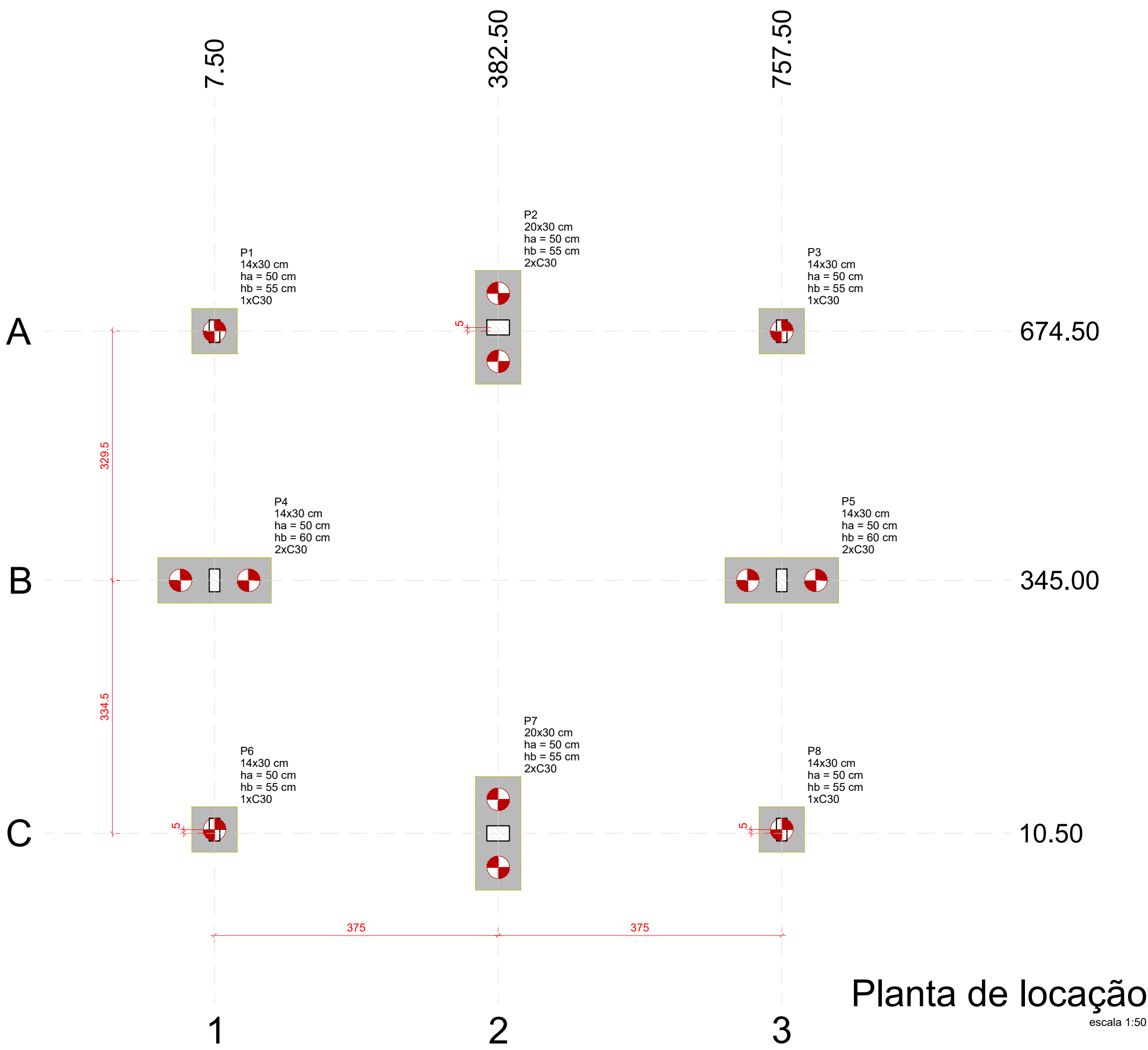
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.



[www.creago.org.br](http://www.creago.org.br) atendimento@creago.org.br  
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277



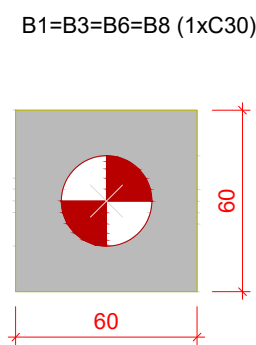
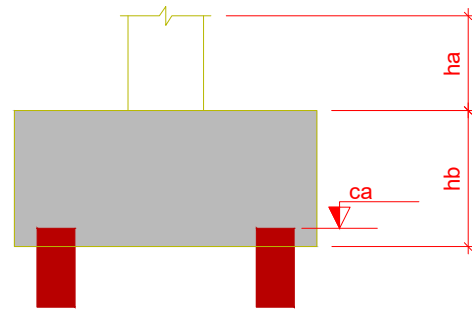
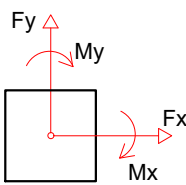
Valor da ART: 88,78	Registrada em 15/09/2020	Valor Pago R\$ 0,00	Nosso Numero	Situação Registrada/OK		Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT
---------------------	-----------------------------	------------------------	--------------	---------------------------	--	------------------------------	----------------



Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	Pilar				Fundação				Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	Base tub. (cm)	
						Mx Máximo (kgf.m)	Mx Mínimo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	My Mínimo (kgf.m)	Fx Máximo (kgf)	Fx Mínimo (kgf)	Fy Máximo (kgf)	Fy Mínimo (kgf)								
P1	14x30	7.50	674.50	5400	5200	0	0	0	0	0	-700	600	0	60	60	50	55	1	C30	-90	
P2	20x30	382.50	679.50	12900	12700	0	0	0	0	100	0	400	0	150	60	50	55	2	C30	-90	
P3	14x30	757.50	674.50	5400	5200	0	0	0	0	800	0	600	0	60	60	50	55	1	C30	-90	
P4	14x30	7.50	345.00	6200	6100	0	0	0	0	100	0	100	-200	150	60	50	55	2	C30	-95	
P5	14x30	757.50	345.00	6200	6100	0	0	0	0	0	100	0	-200	150	60	50	60	2	C30	-95	
P6	14x30	7.50	10.50	5700	5500	0	0	0	0	0	-800	0	-500	60	60	50	55	1	C30	-90	
P7	20x30	382.50	10.50	13700	13500	0	0	0	0	100	0	0	0	0	60	60	50	55	2	C30	-90
P8	14x30	757.50	10.50	5700	5500	0	0	0	0	0	700	0	0	-500	60	60	50	55	1	C30	-90

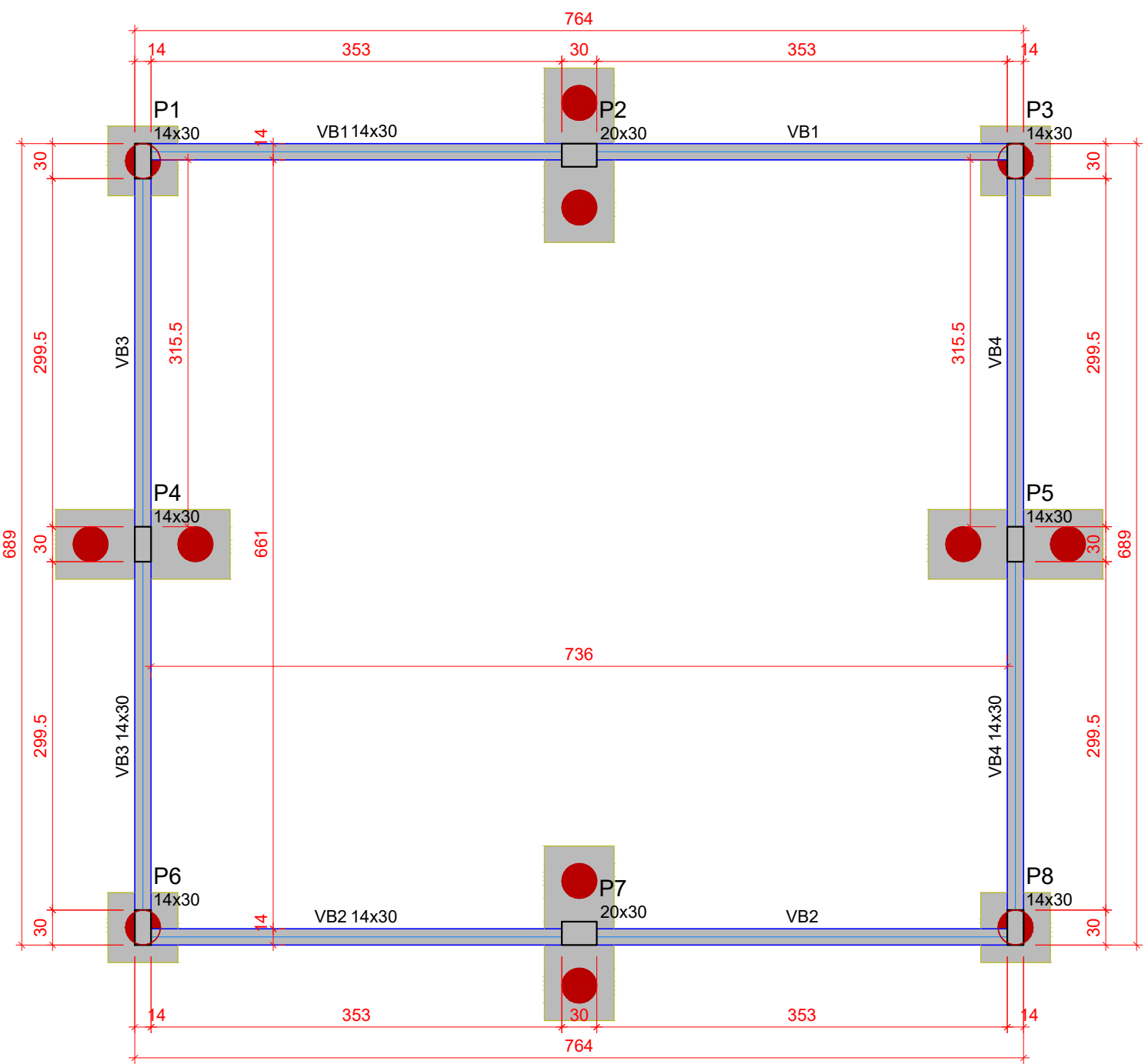
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Simbologia	Estacas		
	Nome	d (cm)	Quantidade
	C30	30.00	12



## Legenda dos blocos

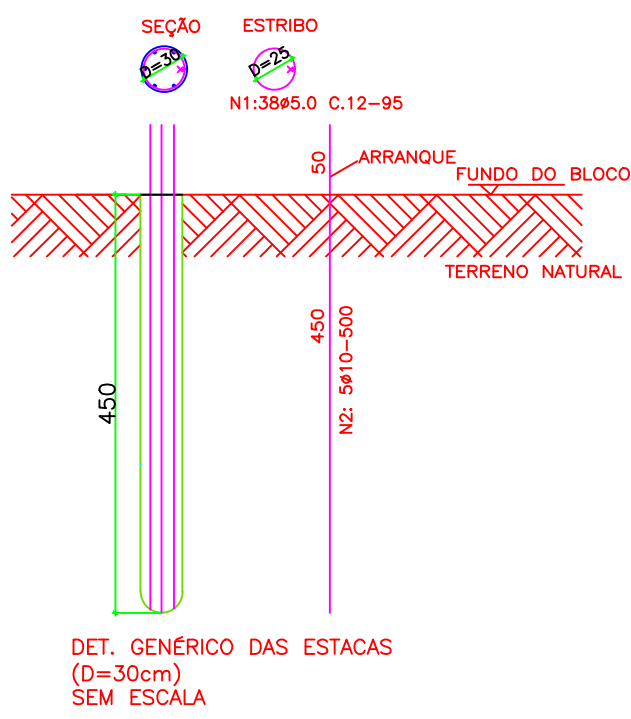
escala 1:25



## Forma do pavimento BALDRAME - 1 SALA (Nível 0)

escala 1:50

### DETALHE DAS ESTACAS DOS BLOCOS B2 E B7 (x4)



#### LISTA DE FERROS (ESTACAS)

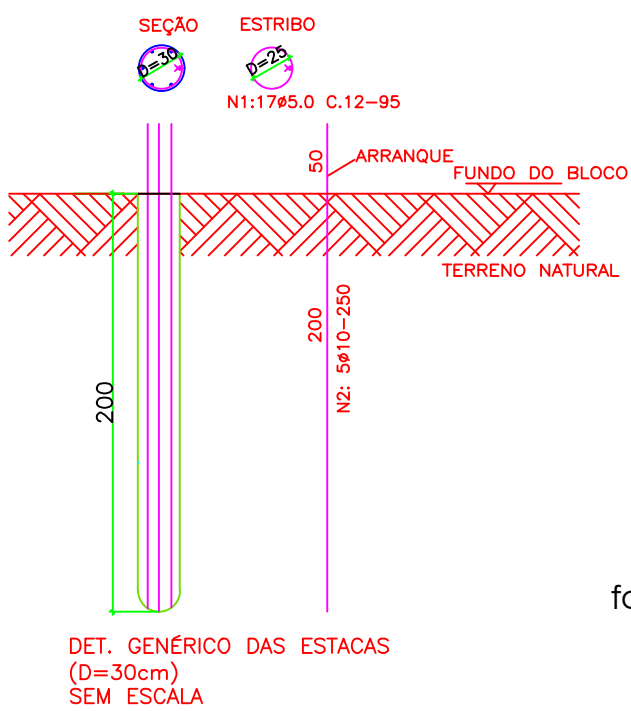
Posição	Diâmetro (cm)	Quantidade	Comprimento
N1	5	152	0,88
N2	10	20	5,00
TOTAL:			133,76

#### RESUMO DO AÇO (ESTACAS)

Diâmetro (cm)	Comprimento (cm)	Peso +10%	Tipo
5	133,76	22,10	CA 60
10	100,00	66,00	CA 50
TOTAL:		88,10 Kg	

fck(fundação) = 20,00 MPa

### DETALHE DAS ESTACAS DOS BLOCOS B4 E B5 (x4)



#### LISTA DE FERROS (ESTACAS)

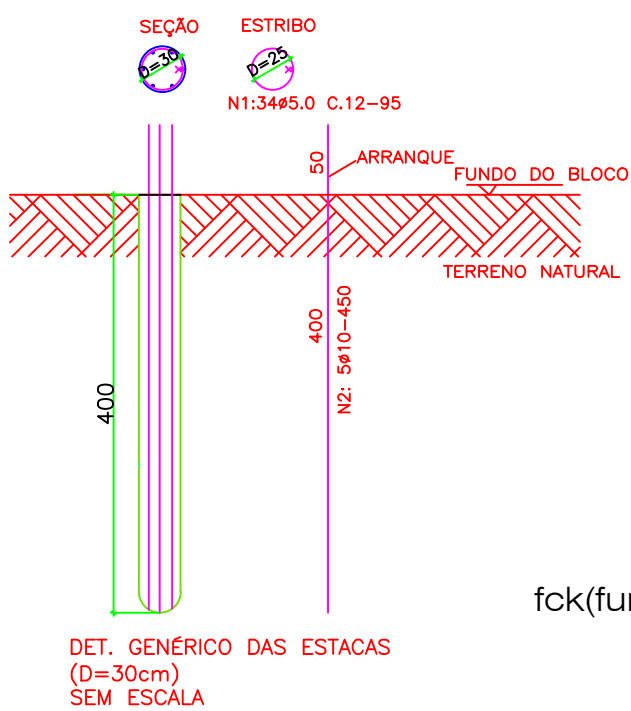
Posição	Diâmetro (cm)	Quantidade	Comprimento
N1	5	68	0,88
N2	10	20	2,50
TOTAL:			59,84

#### RESUMO DO AÇO (ESTACAS)

Diâmetro (cm)	Comprimento (cm)	Peso +10%	Tipo
5	59,84	9,90	CA 60
10	50,00	33,00	CA 50
TOTAL:		42,90 Kg	

fck(fundação) = 20,00 MPa

### DETALHE DAS ESTACAS DOS BLOCOS B1, B3, B6, B8 (x4)



#### LISTA DE FERROS (ESTACAS)

Posição	Diâmetro (cm)	Quantidade	Comprimento
N1	5	136	0,88
N2	10	20	4,50
TOTAL:			119,68

#### RESUMO DO AÇO (ESTACAS)

Diâmetro (cm)	Comprimento (cm)	Peso +10%	Tipo
5	119,68	19,80	CA 60
10	90,00	59,40	CA 50
TOTAL:		79,20 Kg	

fck(fundação) = 20,00 MPa

#### OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

DEVIDO A AUSÊNCIA DE SONDAGEM DO TERRENO, ANTES DE INICIAR A ESCAVAÇÃO DAS ESTACAS, DEVERÁ SER ENSAIADA UMA ESTACA TESTE, ATÉ A PROFUNDIDADE MÁXIMA ESTIPULADA NO PROJETO, AFIM DE CONFIRMAR A SUA VIABILIDADE OU A NECESSIDADE DE SUA ALTERAÇÃO.



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA  
APROVADO  
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

## CONSTRUÇÃO DE ESCOLA

### BLOCO PADRÃO 01 SALA COM LAJE - SEDUC

ENDEREÇO  
A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA COBERTURA	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
				64,26 m <sup>2</sup>	64,26 m <sup>2</sup>

AUTOR: ENG<sup>º</sup>. KAMILA DE CASTRO RODRIGUES - CREA: 101578432/D/GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20  
PREPOSTO: JESSICA ALVES BUENO SOUSA CPF: 033.178.021-62

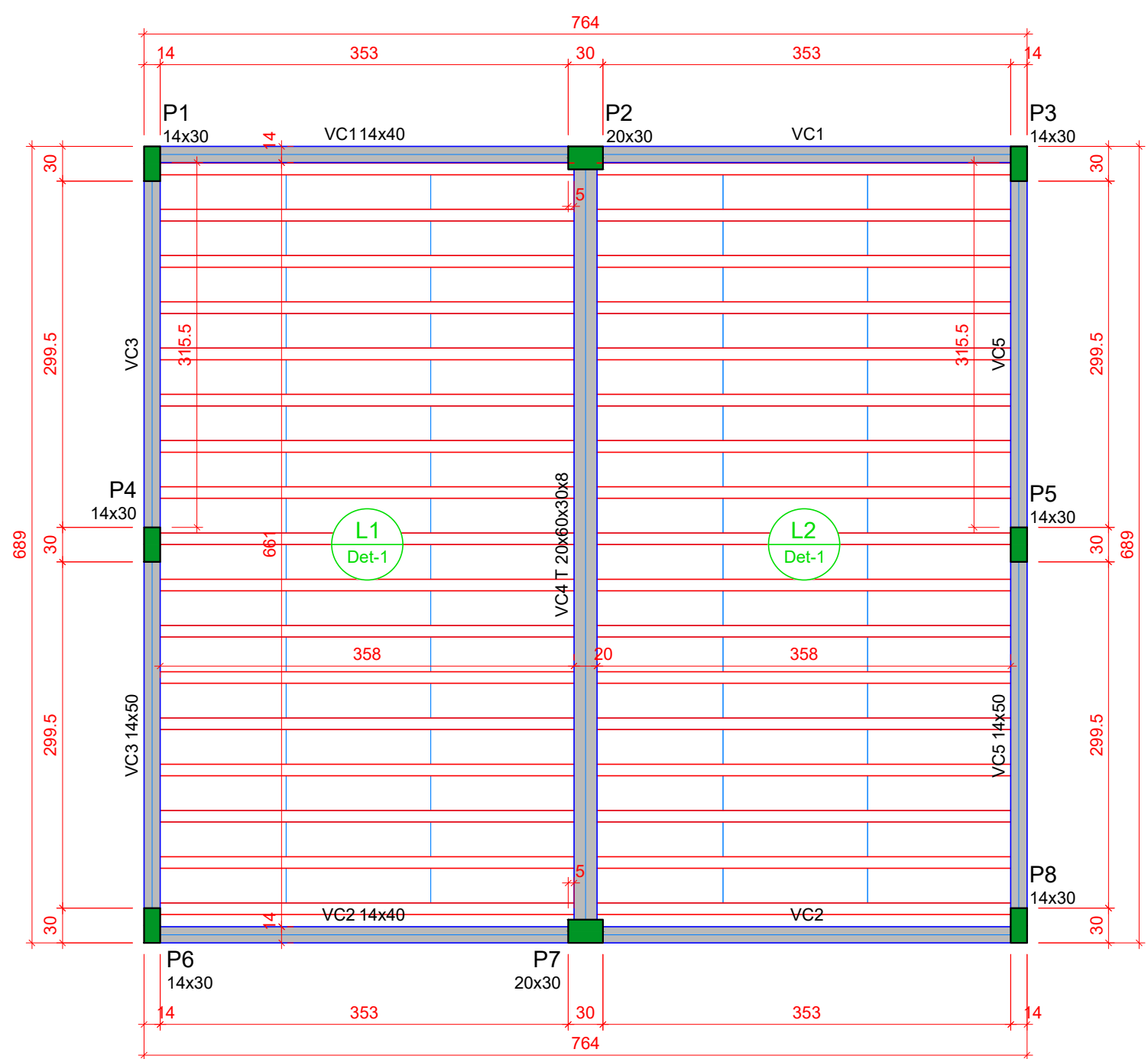
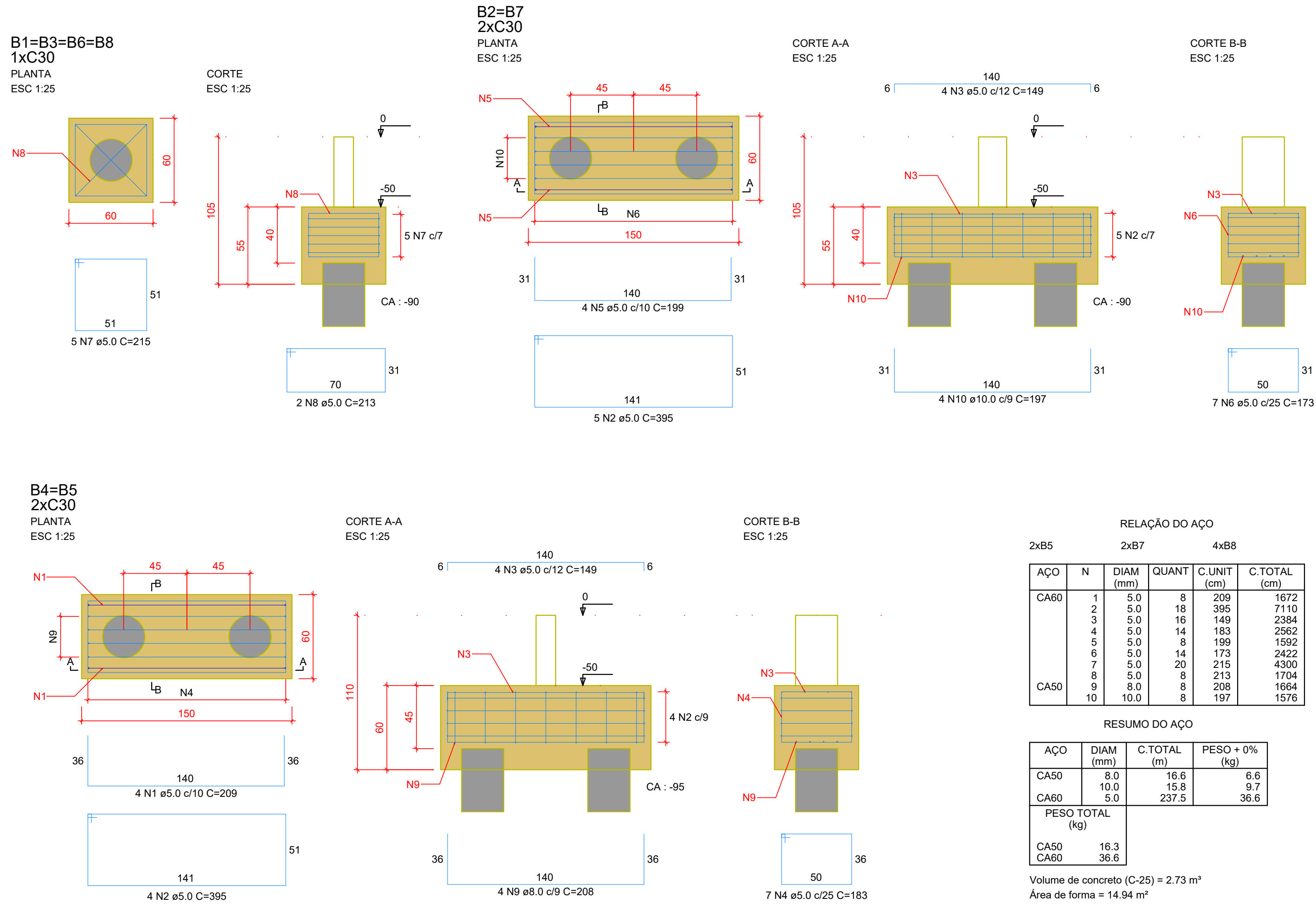
## ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO  
PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS  
PLANTA DE CARGA  
DETALHES ESTACAS  
PLANTA DE FORMA BALDRAME  
ASSUNTO:

DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	Nº RRT/ART:
SETEMBRO/2022	INDICADA	00	1020200184363
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

1/3  
FOLHA:





Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	14x40	0	315
VC2	14x40	0	315
VC3	14x50	0	315
VC4	T 20x60x30x8	0	315
VC5	14x50	0	315

Lajes						
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional
L1	Trellçada 1D	14	0	315	201	182
L2	Trellçada 1D	14	0	315	201	182

Blocos de enchimento					
Características dos materiais	Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
16k (kgf/cm²)	Esc			hb bx by	
250 (kgf/cm²)	241500			8 30 125	96

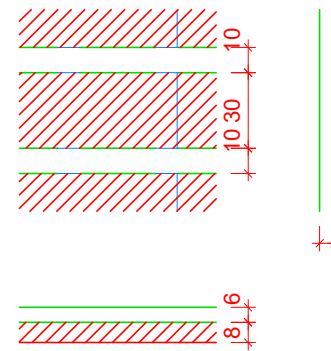
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	315
P2	20x30	0	315
P3	14x30	0	315
P4	14x30	0	315
P5	14x30	0	315
P6	14x30	0	315
P7	20x30	0	315
P8	14x30	0	315

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

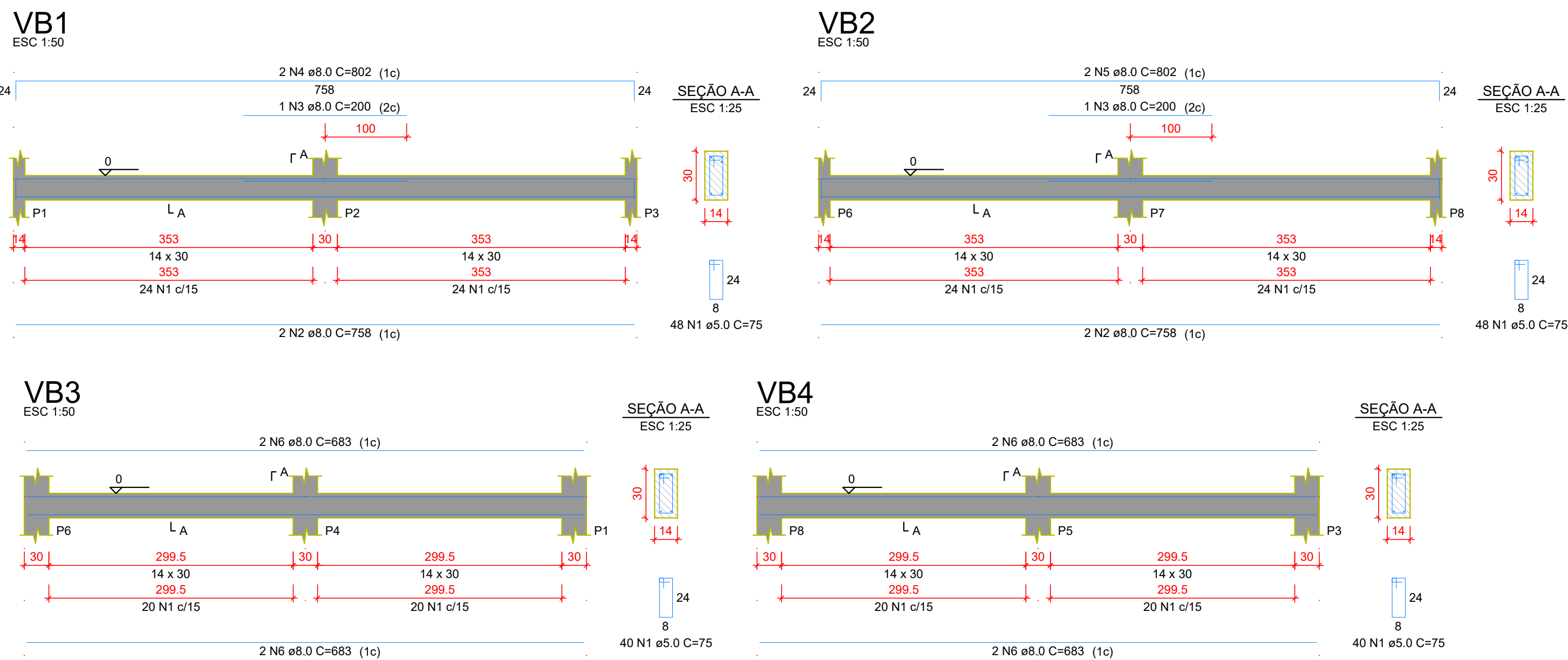
Detalhe 1 (esc. 1:30)



#### OBSERVAÇÕES - LAJES

- PARA LAJE PRÉ MOLDADA, ADOTAR RECOBRIMENTO CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE
  - O SENTIDO DAS NERVURAS DA LAJE PRÉ-MOLDADA, SERÁ CONFORME INDICADO NESTA PLANTA DE FORMA, A ESPESURA DEVERÁ SER EM FUNÇÃO DA CAPA ESPECIFICADA PELO CALCULISTA.
- RECOMENDA-SE QUE O FABRICANTE ANOTE A RESPONSABILIDADE TÉCNICA REFERENTE À LAJE

## Detalhamento de Fundação - 1 SALA



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	176	75	13200
	2	8.0	4	758	3032
	3	8.0	2	200	400
	4	8.0	2	802	1604
	5	8.0	2	802	1604
	6	8.0	8	683	5464

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	121	47.8
CA60	5.0	132	20.3

PESO TOTAL (kg)

CA50	47.8
CA60	20.3

Volume de concreto (C-25) = 1.22 m³  
Área de forma = 17.42 m²

## Detalhamento de Vigas Baldrames - 1 SALA



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA  
APROVADO \_\_\_\_\_  
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

## CONSTRUÇÃO DE ESCOLA

BLOCO PADRÃO  
01 SALA COM LAJE - SEDUC

ENDEREÇO  
A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA COBERTURA	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
				64,26 m²	64,26 m²

AUTOR: ENG. KAMILA DE CASTRO RODRIGUES - CREA: 1015784321D/GO  
RT DA OBRA:  
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
PREPOSTO: JESSICA ALVES BUENO SOUSA  
CNPJ: 01.409.705.0001-20  
CPF: 033.178.021-62

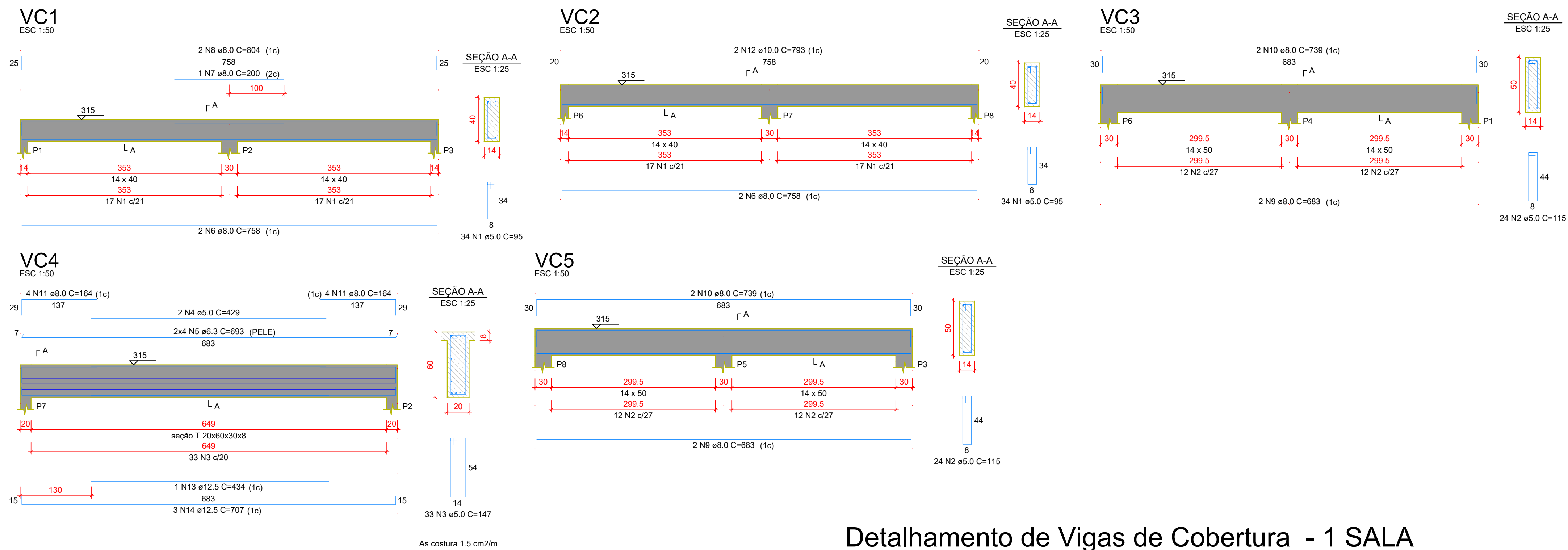
## ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO  
PLANTA DE FORMA COBERTURA  
DETALHES BLOCOS  
DETALHES VIGAS BALDRAME  
ASSUNTO:

DATA: SETEMBRO/2022  
ESCALA: INDICADA  
REVISÃO: 00  
Nº RRT/ART: 102000184363

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

2/3  
FOLHA:



RELAÇÃO DO AÇO

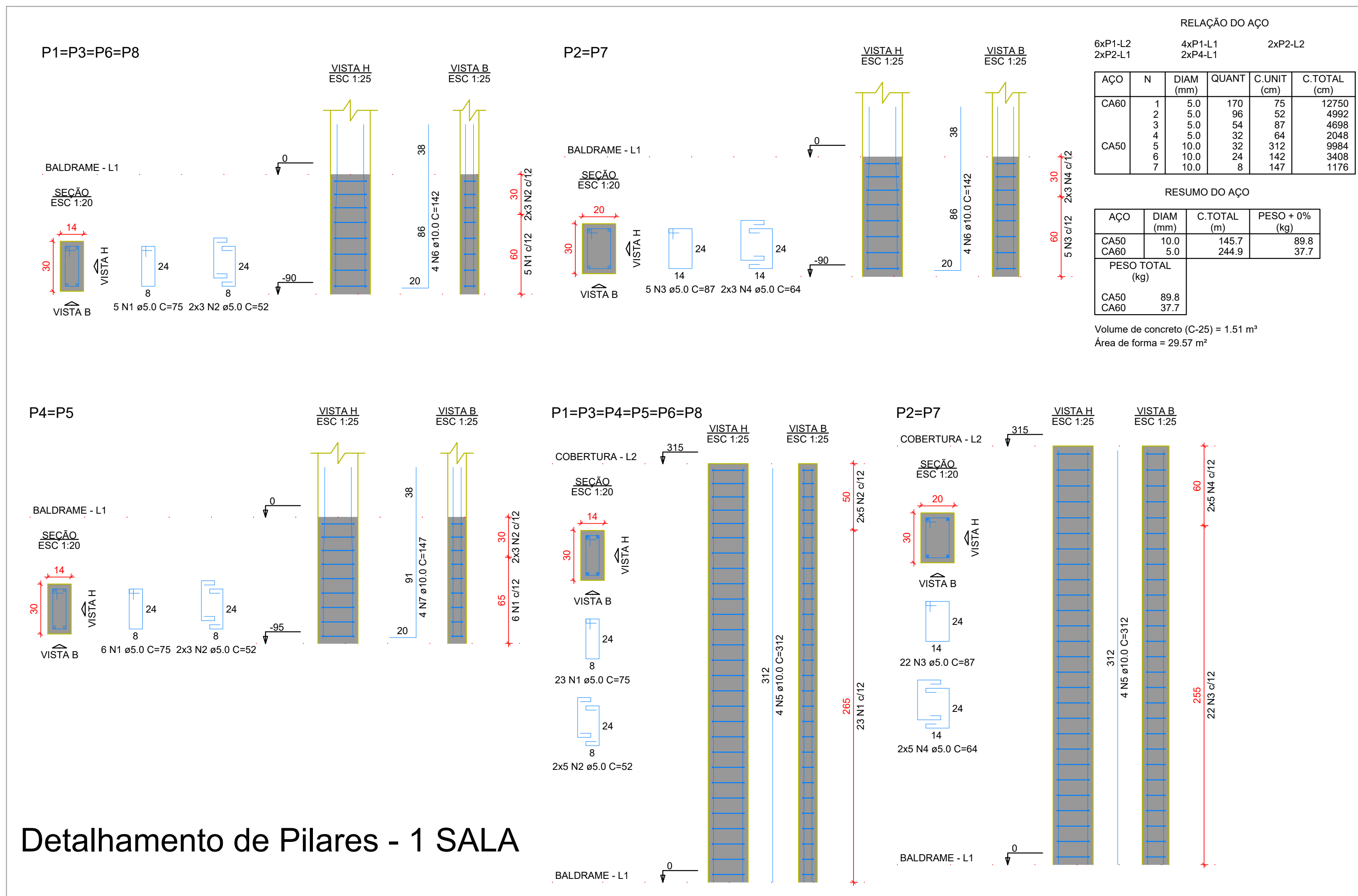
VC1 VC4	VC2 VC5	VC3			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	68	95	6460
	2	5.0	48	115	5520
	3	5.0	33	147	4851
CA50	4	5.0	2	429	858
	5	6.3	8	693	5544
	6	8.0	4	758	3032
	7	8.0	1	200	200
	8	8.0	2	804	1608
	9	8.0	4	683	2732
	10	8.0	4	739	2956
	11	8.0	8	164	1312
	12	10.0	2	793	1586
	13	12.5	1	434	434
	14	12.5	3	707	2121

RESUMO DO AÇO

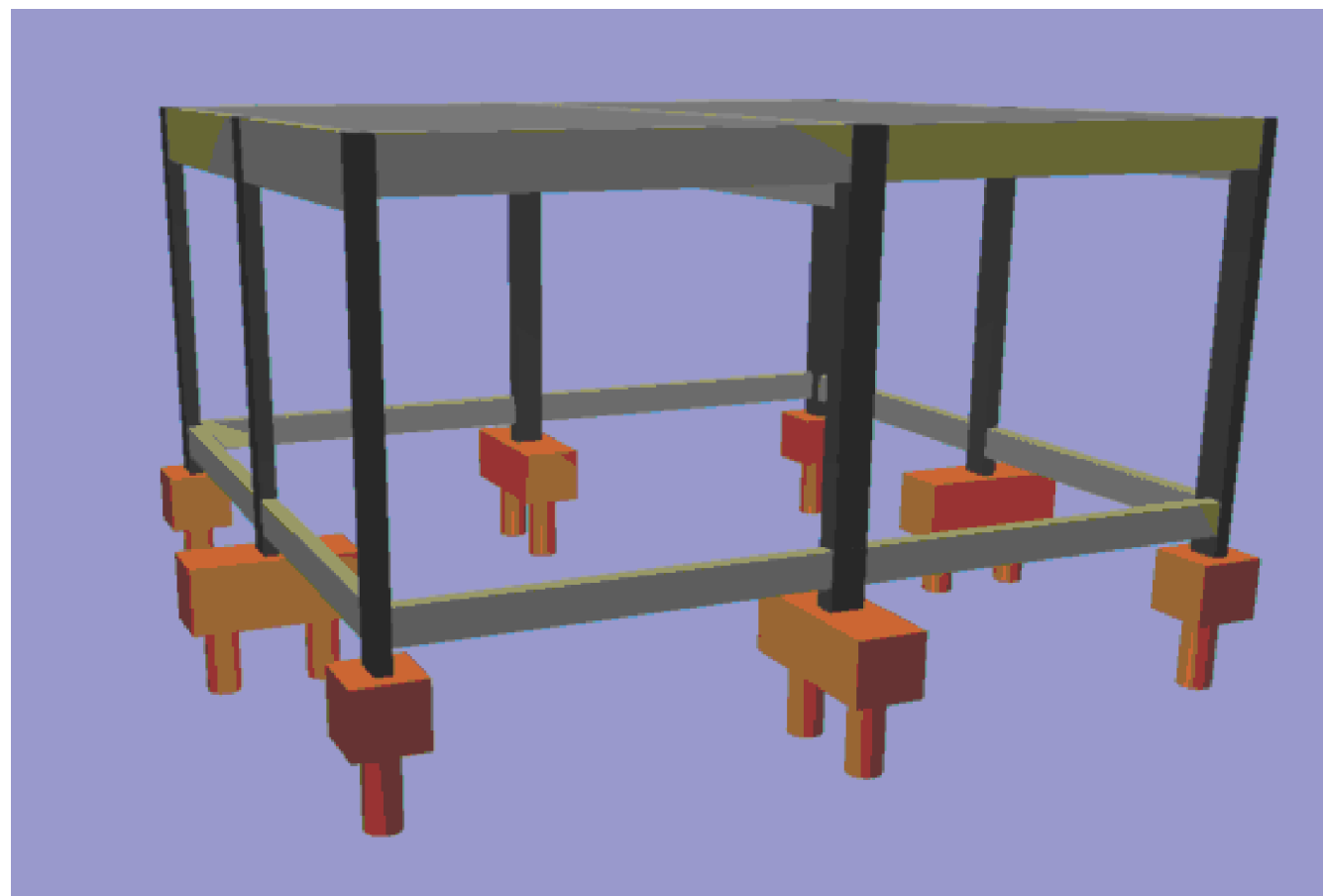
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	55.4	13.6
	8.0	118.4	46.7
	10.0	15.9	9.8
	12.5	25.6	24.6
CA60	5.0	176.9	27.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		94.7	
CA60		27.3	

Volume de concreto (C-25) = 2.65 m³  
Área de forma = 38.62 m²

Detalhamento de Vigas de Cobertura - 1 SALA



- OBSERVAÇÕES E NOTAS:
- FAVOR CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
  - EM CASO DE DEMOLIÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES;
  - EM CASO DE CONSTRUÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES;
  - CASO EXISTAM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, VERIFICAR *IN LOCO* SE ESTAS PAREDES POSSUEM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO;
  - CASO EXISTAM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO EM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, CONTACTE O ENGENHEIRO FISCAL E O ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUTOR DO PROJETO;
  - QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO OU A GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA.



VISTA 3D - 1 SALA



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA  
APROVADO \_\_\_\_\_  
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

## CONSTRUÇÃO DE ESCOLA

BLOCO PADRÃO  
01 SALA COM LAJE - SEDUC

ENDEREÇO A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO				
ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA COBERTURA	ÁREA A CONSTRUIR
				64,26 m²
			ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	64,26 m²

AUTOR: ENG.ª. KAMILA DE CASTRO RODRIGUES - CREA: 1015784321D/GO Kamila de Castro Rodrigues Engenheira Civil CREA: 1015784321D/GO	
RT DA OBRA:	
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO PREPOSTO: JESSICA ALVES BUENO SOUSA	
CNPJ: 01.409.705.0001-20 CPF: 033.178.021-62	

## ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO			
DETALHES VIGAS DE COBERTURA DETALHES PILARES IMAGEM 3D			
ASSUNTO:			

DATA: SETEMBRO/2022	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00	Nº RRT/ART: 1020200184363
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

3/3  
FOLHA: